Español

Manual del Propietário

CE
0499



Jet Sonic Trio
Cód. 300053891 Rev. 00

GNATUS

PRESENTACIÓN DEL MANUAL

INSTRUCCIONES DE USO

Nombre Técnico: Equipamiento para Profilaxis Odontológica por Bicarbonato de Sodio/Ultrasonido y blanqueamiento dentario/ fotocurado de resinas.

Marca: Gnatus
Modelo: Jet Sonic Trio

Nombre Comercial: Equipamiento para Profilaxis Odontológica por Bicarbonato de Sodio/Ultrasonido y blanqueamiento dentario/ fotocurado de resinas.

Fabricante / Representante:
GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Registro ANVISA nº: 10229030040

AVISO IMPORTANTE

Para su mayor seguridad:

Lea y entienda todas las instrucciones contenidas en estas Instrucciones de uso antes de instalar u operar este Equipamiento.

Estas Instrucciones de uso deben ser leídas por todos los operadores de este Equipamiento.

INDICE

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Estimado Cliente

Felicitaciones por su excelente elección. Adquiriendo equipamientos con la calidad “Gnatus” tiene usted la seguridad de poseer productos de tecnología compatible con los mejores del mundo en su clase.

Este Manual ofrece una presentación general de su equipamiento. Describe detalles importantes que podrán orientarlo en su correcta utilización, así como, en la solución de pequeños problemas eventuales.

Le aconsejamos que lo lea integralmente y lo guarde para futuras consultas.

Identificación

Nombre Técnico: Equipamiento para Profilaxis Odontológica por Bicarbonato de Sodio/ Ultrasonido y blanqueamiento dentario/fotocurado de resinas.

Marca: Gnatus

Modelo: Jet Sonic Trio

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Descripción del Equipamiento

Equipo para Profilaxis y Fotopolimerización, con un diseño moderno y audaz en un solo producto que consiste en Ultrasonido, Chorro de Bicarbonato y Fotopolimerizador con luz a LED.

Cuerpo y tapa confeccionados en ABS (Acrilonitrilo, butadieno, estireno) y panel de comando digital en policarbonato. Disponibles en los modelos cart y banco.

Sistema electroneumático sincronizado, con válvulas que proporcionan cortes y aspiraciones del agua instantaneamente, evitando así el contacto del agua con el bicarbonato en la punta de la pieza de mano.

Posee ultrasonido Piezoeléctrico activado a través de pastillas cerámicas en frecuencia de 30.000 Hz. El sistema Piezoeléctrico del transductor permite la utilización en operaciones sin o con uso de agua.

Bolígrafo de chorro de bicarbonato removible, con difusor concéntrico que efectúa la mixtura de aire, agua y bicarbonato a una pequeña distancia de la punta

Tapa del transductor confeccionada en resina termoplástica rígida y autoclavable.

Potenciómetro de ajuste fino para regulado exacto de la potencia ultrasonidoica, adecuada con cada tipo de procedimiento.

Despresurización interna a través de barredura automática del bicarbonato, de las válvulas hasta la pieza de mano.

Recipiente para bicarbonato de fácil acceso, transparente y removible que permite su remoción sin la necesidad de dar vuelta todo el equipamiento para la retirada de las sobras del polvo de bicarbonato.

Sistema de interrupción del chorro de bicarbonato con un módulo de antiaglutinación que evita el taponado en las válvulas.

Filtro de aire con drenado automático y pedal de comando para accionamiento.

APLICACIONES FUNCIONALES

- Destartarización
- Endodontía
- Periodontía
- Microrectrocirurgía
- Condensación de amalgama
- Condensación de inlays-onlays
- Condensación de gutta percha
- Remoción de vástagos e coronas

El fotopolimerizador es la más reciente generación de los aparatos de fotoactivación por luz LED. Esta sigla es el acrónimo para Light Emitting Diode, una forma totalmente diferente de emitir luz, cuando es comparada con los aparatos convencionales de luz halógena. Al contrario, de los aparatos tradicionales que generan luz en un ancho espectro de onda y con mucho calor, está tecnología permite en emitir una luz fría, con una longitud de onda precisa para la activación de los diversos productos odontológicos donde son aplicados.

La tecnología LED, recientemente introducida en la Odontología, trajo innúmeras ventajas a los aparatos fotocuradores para las restauraciones directas en resina compuesta. Además de ser infinitamente más durables, los LEDs se convirtieron en los aparatos más compactos, ergonómicos y de fácil instalación y transporte. La emisión de luz fría y la longitud de ondas de forma precisa garantizan el fotocurado seguro de compuestos activados por la canforoquinona, sin riesgos de calentamiento dental, lesiones de pulpas o incomodidad para el operador y pacientes.

La seguridad y eficiencia de los LEDs, ahora con alta energía de emisión, están disponibles en todos los procedimientos clínicos que necesitan de potencia de luz para la fotoactivación.

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

La longitud de onda de 420nm - 480nm asociado a la alta energía emitida por el fotopolimerizador viabiliza la multifuncionalidad de este aparato:

- **Procedimientos restauradores directos:** resinas compuestas, ionómeros y adhesivos.
- **Restauraciones indirectas:** cimentación adhesiva de laminados, inlays, pines estéticos y coronas metal-free.
- **Activación de materiales fotoactivados** como los de cierre, cementos quirúrgicos y bases de revestimiento.

Proyectado y construido dentro de la más avanzada tecnología, para proporcionar resultados dentro de las especificaciones estipuladas por las mayores autoridades odontológicas mundiales.

Control digital en la pantalla de la propia pieza de mano.

Variación de selección de tiempo de operación (5,10,15 y 20 segundos).

Posee 3 modos de aplicaciones: Continuo, Rampa y Pulsado:

- **Continuo:** Modo máximo y continuo de intensidad de luz (misma luminosidad desde el inicio hasta el final de la polimerización).
- **Rampa:** Modo gradual de la intensidad de luz, aumenta gradualmente.
- **Pulsado:** Modo pulsante son ciclos que oscilan en una frecuencia fija.

Principio Físico utilizado por el equipamiento

Sonic Jet Trío está formado por: ultrassom, chorro de Bicarbonato y fotopolimerizador con los principios físicos siguientes:

- **Ultrassom:** el ultrasonido es derivado de vibraciones físicas de partículas de materia, similares a las ondas sonoras, con frecuencia superior al nivel de percepción humana, que producen frecuencia hasta 30.000 vibraciones por segundo.
- **Chorro de Bicarbonato:** (Profilaxis) proveen la liberación bajo presión de partículas de bicarbonato de sodio que, juntamente con el agua, se mezclan en el pico de la punta formando un chorro en la forma de “spray” concentrado.
- **Fotopolimerizador:** el principio físico es la emisión de una luz para polimerizar las sustancias fotosensibles, porque el equipamiento está equipado de un emisor de luz fría (LED) con una longitud de onda con rangos de 420 a 480nm (luz azul), que es la intensidad ideal para integrarse con la canforoquinona.

Indicación del equipamiento

Este aparato es exclusivo de uso odontológico, debendo ser utilizado por persona capacitada, (profesional debidamente calificado, conforme legislación local del país) observando las instrucciones contenidas en este manual. Es obligación del usuario usar solamente equipamientos de trabajo en perfectas condiciones y proteger a si própio y otras personas contra posibles peligros.

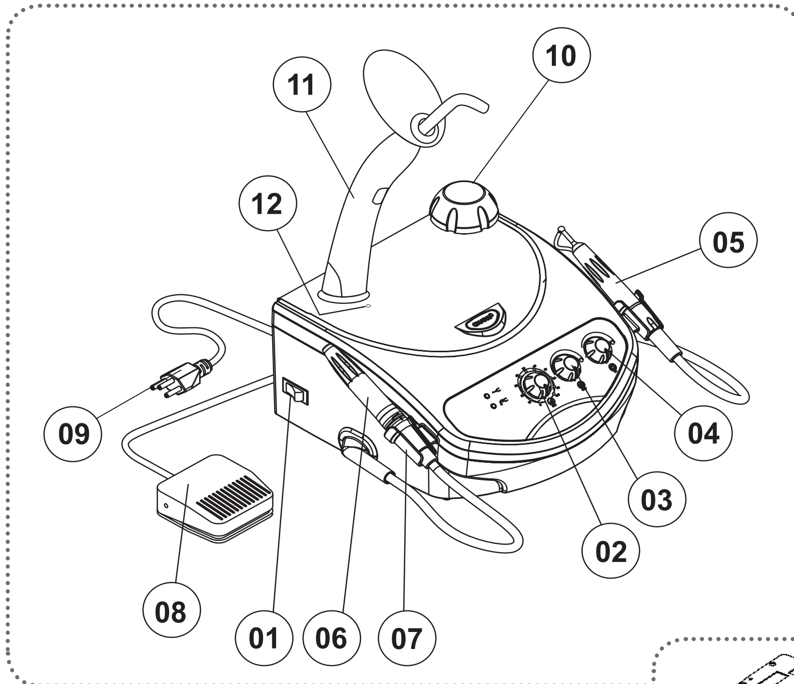
Finalidade do equipamento

El Jet Sonic es un equipamiento para profilaxis con ultrasonido y chorro de bicarbonato, que fue desarrollado para ser utilizado en varias prácticas odontológicas tales como: periodoncia, endodoncia, prótesis, cirugía y otros.

Este equipamiento es de exclusivo uso odontológico, que tiene por finalidad de polimerizar sustancias fotosensibles a través de la emisión de luz azul.
Fue desarrollado para poder ser utilizado en varios procedimientos odontológicos tales como: procedimientos restauradores, colaje de de braquetes y activación de materiales fotoactivados como materiales de cierre, bases de revestimientos.

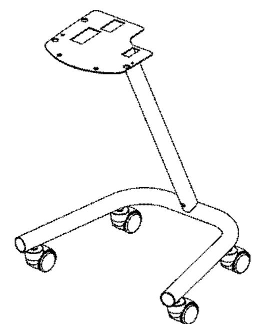
MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO

JET SONIC TRIO



01 - Llave 3 posiciones:
- Encienda el chorro de Bicarbonato;
- Apaga el equipamiento;
- Enciende el ultrasonido.

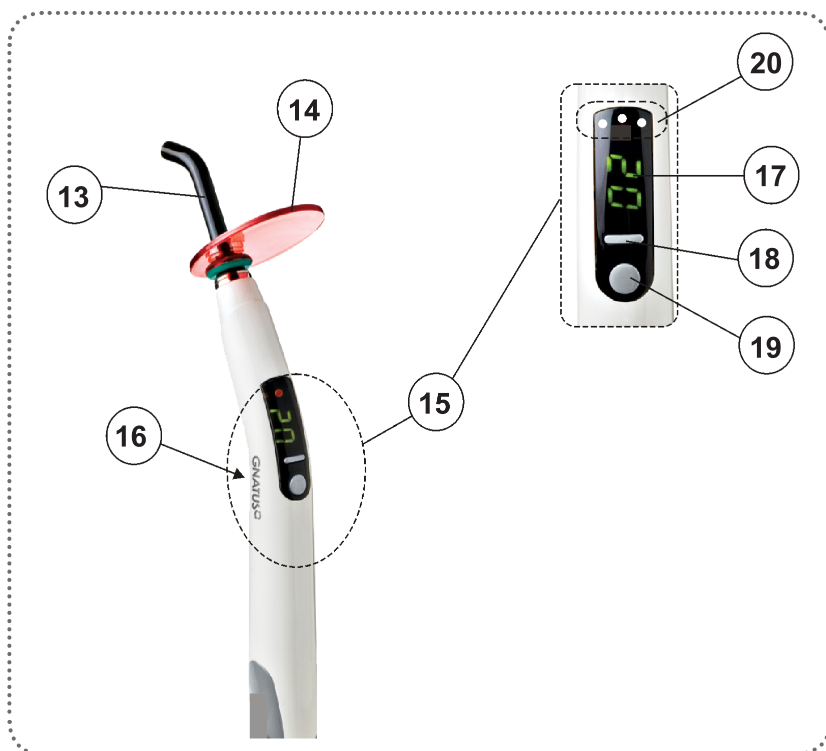
02 - Regulador de variación sonora
03 - Regulador flujo de agua
04 - Regulador flujo de aire
05 - Pieza de mano eyector de bicarbonato
06 - Pieza de mano ultrasonido
07 - Soporte de las puntas
08 - Pedal de accionamiento
09 - Cable entrada de energía
10 - Recipiente de bicarbonato
11 - Pieza de mano fotopolimerizador
12 - LED indicador de “carga” fotopolimerizador



Este equipamiento también está disponible en la versión Cart (item opcional)

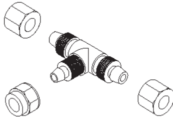
MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO

FOTOPOLIMERIZADOR

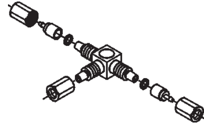


13 - Conductor de Luz
14 - Protector ocular
15 - Panel de mando
16 - Botón para encender el equipamiento y accionar / interrumpir la operación
17 - Visor “Pantalla”
18 - Botón ajuste del tiempo
19 - Botón selección modo de aplicación
20 - Modo de aplicación: Continuo, Rampa y Pulsado

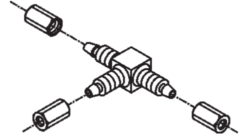
MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO



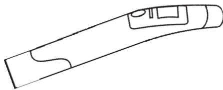
TEE DE AGUA P/ CONEXIÓN EM LA MANGUEIRA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA DE CONSULTORIO



TEE DE AGUA PARA CONEXIÓN EM LA MANGUERA DEL DEPÓSITO



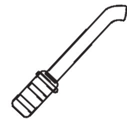
TEE DE AGUA PARA CONEXIÓN



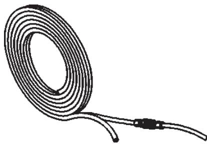
PIEZA DE MANO



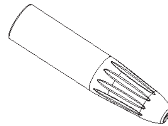
PROTECTOR OCULAR



CONDUCTOR DE LUZ



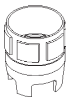
MANGUERA DE DOBLE CON FILTRO DE AGUA



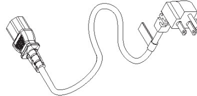
TAPA DEL TRANSDUCTOR



SAQUITOS DE BICARBONATO (exento de registro por el Ministerio de salud)



LLAVE FIJ. DE LOS INSERTOS



CABLE ENTRADA DE ENERGÍA

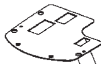


MANGUERA DE SILICONA



DESENTUPIDOR

PEDESTAL ULTRASONIC CART (opcional)





INSERTO Nº 1



INSERTO Nº 2



INSERTO Nº 10P

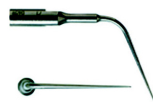


INSERTO Nº H-3 (opcional)

MÓDULOS, ACCESORIOS, OPCIONALES Y TIPOS DE ACOPLAMIENTO


INSERTO Nº ET-20
(opcional)


INSERTO Nº ET-40
(opcional)


INSERTO Nº S-04
(opcional)


INSERTO Nº S12-90
(opcional)


INSERTO Nº P-14
(opcional)


INSERTO Nº A-120
(opcional)



INSERTO Nº A-90
(opcional)


INSERTO Nº 5-AE
(opcional)


INSERTO Nº 6-A
(opcional)


ATENCIÓN

Las tablas en las páginas 9 y 10 ilustra al equipamiento con todos los ítems opcionales, tu unidad dental estará compuesto solamente con los ítems escogidos durante la opción de compra.
El equipamiento deberá ser utilizado solamente con el cable de entrada de fuerza suministrado por Gnatus.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

General

Modelo
Jet Sonic Trio
Clasificación de la unidad dental según ANVISA:
Classe II
Clasificación del Equipamiento según la norma IEC 60601-1:
Protección Contra Choque Eléctrico - Equipamiento Tipo B y Clase II (IEC 60601-1)
Protección contra penetración nociva de agua
IPX 0
Modo de Operación
Operación continua con carga intermitente - 10 min. trabajo y 10 min. descanso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Frecuencia del ultrasonido
30.000Hz
Sistema de transductor
Cerámica piezoeléctrica
Peso Neto Jet Sonic Trio 3,90kg Peso Neto Jet Sonic Trio Cart: 9,20kg Peso Bruto Jet Sonic Trio : 4,70kg Peso Bruto Jet Sonic Trio Cart: 13,20kg
Presión entrada de agua Máxima = 40PSI Mínima = 20PSI

Alimentación

Tensión de Alimentación (Seleccionable)
127V~ ± 20% / 220V~ + 20% - 10%
Frecuencia
50/60 Hz
Fusible
1A - (127/220V~)
Potência
60VA
Consumo
0,43A

Fotopolimerizador

Fuente de luz
1 LED.
Potencia de la Luz
1200 mW/cm^2
Semicondutor Led (InGaN).
Longitud de onda
420nm - 480nm.
Cronómetro
5,10,15 e 20 segundos.
Sonorizador de tiempo
un “bip” a cada 05 s

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Accionamiento
A través del botón de la pieza de mano.
Conductor de luz
Fibra óptica 100% coherente que garantiza el pasaje de luz sin pérdidas.
Cuerpo de la pieza de mano
Inyectado en ABS
Peso de la Pieza de mano con conductor de Luz y protector ocular
0,159 kg.
Grado de seguridad de aplicación en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxigeno u óxido nitroso
No es adecuado.
Modo de operación:
Continuo con carga intermitente, 20 seg. de trabajo con descanso de 20 seg.
Bateria de Li-ion
DC 3,7V 2200mAh.
Tiempo aproximado para recarga de la batería
3h


Después de la carga completa de la batería del dispositivo es compatible con 300 disparos a plena potencia (1200 mW/cm²).


Los materiales utilizados en la construcción del equipamiento son Biocompatibles.

Normas aplicadas:

Este producto ha sido ensayado y aprobado de acuerdo con las normas:
IEC 60601-1:2005 - Equipamiento Electromédico - Parte 1: Prescripciones generales para seguridad;
EN ISO 980:2008 (Ed. 2) - Graphical symbols for use in the labelling of medical devices;
EN ISO 14971:2007 - Medical devices - application of risk management medical devices;
NBR ISO 9687: 2005 - Dental equipment - graphical symbols;
ISO 7494:2004 - Norma dental units;
EN ISO 13485-2003 - Quality systems - medical devices;
ISO 780:1997 - Packaging - pictorial marking for handling goods;
ISO 11144:1995 - Norma dental equipment - connections for supply and waste lines;
IEC 60601-1:2007 - Compatibilidad Electromagnética.
NBR ISO 9001:2000

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Emisiones electromagnéticas

Este equipo se destina para uso en los ambientes electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o usuario del equipo debe asegurar el uso en tales ambientes.

Ensavo de	Conformid	Ambiente electromagnético- guía
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR	Grupo 1	Este equipo utiliza energía RF apenas para su función interna. Sin embargo, sus emisiones RF son muy bajas y no es probable causar cualquier interferencia en equipos electrónicos próximos.
Emisiones de RF ABNT NBR IEC CISPR	Clase	Este equipo es de uso conveniente en todos los establecimientos, incluso establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a una red pública de energía eléctrica de baja tensión, la cual alimenta edificaciones utilizadas para fines domésticos.
Emisiones de armónicos	Clase A	
Fluctuaciones de Tensión/ Emisiones de Ficker IEC 61000-	Conforme	

Inmunidades electromagnéticas

Este equipo se destina para uso en los ambientes electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o usuario del equipo debe asegurar el uso en tales ambientes.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético – diretrizes
Descarga Eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 KV Contato ± 8 KV	± 6 KV Contato ± 8 KV	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se el piso es coberto con material sintético, a umidad relativa deveria ser de por el menos 30%
Transitorios elétricos rápidos / tren de pulsos ("Burst") IEC 6100-4-4	± 2 KV en las linhas de alimentación ± 1 KV en las linhas de entrada/saída	± 2 KV en las linhas de alimentación ± 1 KV en las linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidad del fornecimento de energia seja aquela de un ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 KV linha(s) a linha(s) ± 2 KV linha(s) a terra	± 1 KV linha(s) a linha(s) ± 2 KV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidad del fornecimento de energia seja aquela de un ambiente hospitalar ou comercial típico
Redución, interrupción y variación de tensión en linhas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	<5% U_T (> 95% queda en U_T) para 0,5 ciclo 40% U_T (60% queda en U_T) para 5 cilcos 70% U_T (30% queda en U_T) para 25 ciclos <5% U_T (<95% queda en U_T) para 5 s	<5% U_T (> 95% queda en U_T) para 0,5 ciclo 40% U_T (60% queda en U_T) para 5 cilcos 70% U_T (30% queda en U_T) para 25 ciclos <5% U_T (<95% queda en U_T) para 5 segundos	Es recomendado que la calidad de la energía proveída sea como la calidad de un ambiente hospitalario o comercial típico. Si es exigido del equipo el uso continuado durante interrupciones de energía, se recomienda que el equipo sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o por una batería.
Campo magnético en la freqüência de alimentación (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Si ocurra distorsión de imagen, puede ser necesario posicionar el equipo lejos de la frecuencia de alimentación o instalar una blindaje magnética. El campo magnético de frecuencia debe ser medido en el local de Instalación para asegurar que esté bajo el suficiente.
NOTA	U_T es a tensión de alimentación c.a. antes de la aplicación del nivel de ensaio		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

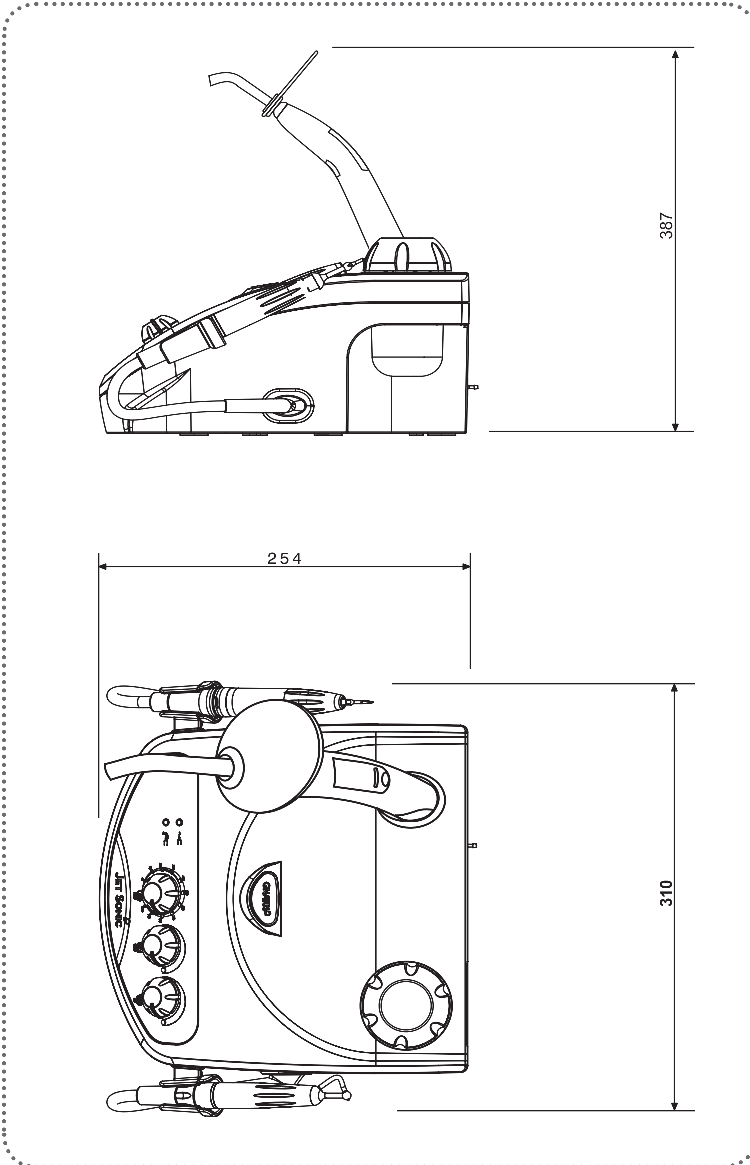
Inmunidad electromagnética			
Este equipo se destina para uso en los ambientes electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o usuario del equipo debe asegurar el uso en tales ambientes.			
Ensayo de Inmunidad	**Nivel de ensayo ABNT NBR IEC 60601**	**Nivel de Conformidad**	**Ambiente Electromagnético – directrices**
			Se recomienda que equipamientos de comunicación de RF portátil y móvil no sean usados próximos a cualquier parte del Modelo 006, incluyendo cables, con distancia de separación menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada:
RF conducida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz hasta 80 MHz 3 V/m 80 MHz hasta 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	$d=1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz donde P es la potencia máxima nominal de salida del transmisor en watts (W), de acuerdo con el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m) Se recomienda que la intensidad de campo a partir de transmisor RF, como determinada por medio de inspección electromagnética en el lugar, [a] sea menor que el nivel de conformidad en cada gama de frecuencia. [b] Puede haber interferencia en las proximidades de equipamientos marcados con el siguiente símbolo:
NOTA 1 En 80 MHz y 800 MHz, se aplica a faja de frecuencia más alta. NOTA 2 Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			
Las intensidades de campo establecidas por los transmisores fijos, tales como estaciones radio base, teléfonos (celular/sin hilo) radios móviles terrestres, radioafición, transmisión de radio AM y FM y trasmisión de TV, no se pueden predecir de modo teórico con precisión. Para evaluar al ambiente electromagnético debido a los transmisores de RF fijos; se recomienda hacer una inspección electromagnética en el local. Si la intensidad de campo en el local en que el equipo está siendo usado exceder el nivel de conformidad de RF aplicable, se recomienda verificar si la operación está normal. Si es observado desempeño anormal, se puede hacer necesario procedimientos adicionales tales como la reorientar o recolocar el equipo. Arriba del rango de frecuencia de 150kHz hasta 80 MHz, es recomendado que la intensidad del campo sea menor que 3 V/m.			

Distancias de separación recomendadas			
Distancias recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátil y móvil y el Modelo 006			
Este equipo está destinado para uso en ambiente electromagnético en el cual las perturbaciones de RF estén controladas. El cliente o el usuario del equipo pueden ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas, al mantener la distancia mínima entre los equipos de comunicación de RF (transmisores) móviles y portátiles y el equipo como recomendado a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de salida del equipo de comunicación.			
Máxima de salida del transmisor (W)	**Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (M)**		
	150KHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	**80MHz a 800MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800MHz a 2.5GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para los transmisores con potencia de salida máxima nominal no mencionados anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (M) se puede determinar usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. **NOTA 1** 80 MHz y 800 MHz se aplica a la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto. **NOTA 2** Estas directrices pueden no ser aplicadas a todas las situaciones. La absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas afecta la propagación electromagnética.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones (mm)

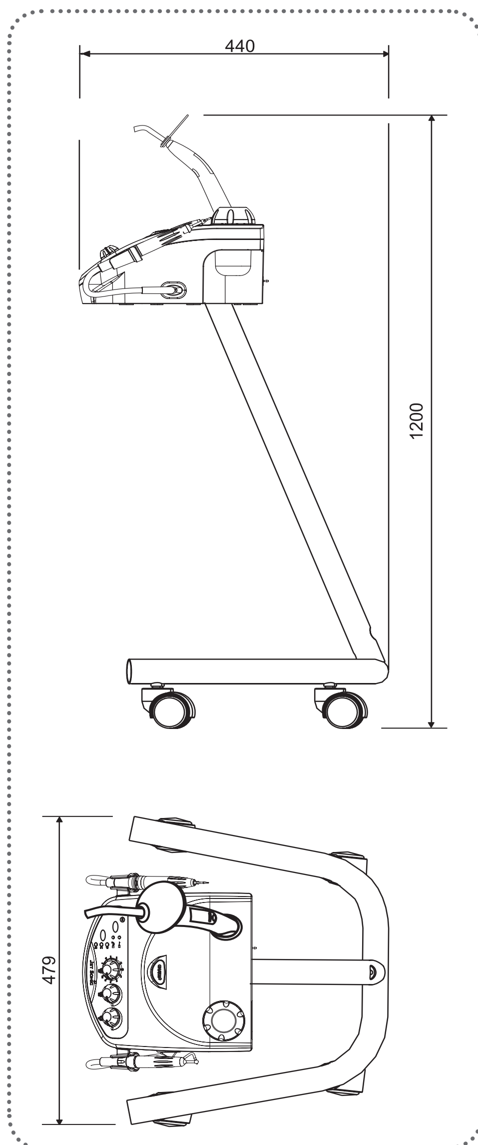
Jet Sonic Trio



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

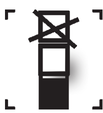
Dimensiones (mm)

Jet Sonic Trio Cart (Opcional)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Simbolos del embalaje



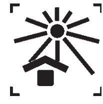
Apilamiento máximo, determina la cantidad máxima de caja que puede ser apilada durante el transporte y almacenamiento "conforme embalaje".



Embalaje debe ser almacenado y / o transportado evitando la umidad, lluvia y salpicaduras de agua.



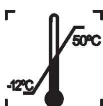
Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con las flechas para cima.



Embalaje debe ser almacenado o transportado protegido de luz solar.



Embalaje debe ser almacenado y / o transportado con cuidado (no debe sufrir caída y ni impactar).



Determina los límites de temperatura entre los cuales el embalaje debe ser almacenado o transportado.

Simbolos del producto



Tecla indicadora de función ultrasonido.



Botón ajuste de la potencia ultrasonidoica.



Tecla indicadora de función eyector de bicarbonato.



Botón del regulado del flujo de aire.



Advertencia - consulte el manual



Botón del regulado del flujo de agua.



Descarga a tierra (en varios puntos del equipamiento) indica la condición de estar conectado a tierra.



Cuidado: Indica aviso importante para hacer la operación del producto. La falta de observación puede ocasionar unma funcionamiento peligroso.



Tipo B



Aviso: Indica información útil para la operación del producto.



Posición de apagado

Posición de Encendido



Importante: Indica aviso de seguridad para la operación del producto. La falta de observación puede resultar en serio peligro al paciente.



Representante autorizado en la comunidad europea.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Contenido de las marcaciones accessibles y no accesibles

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA   MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY   FABRICANTE Y RESPONSABLE POR LA GARANTÍA

GNATUS
GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil

APARELHO EQUIPMENT APARATO

OPERAÇÃO OPERATION OPERACIÓN

Contínuo, com carga intermitente
T. Lig.: 10min. - T. Desl.: 10min.
Continuous, with intermittent load
T. ON: 10 min. - T. OFF 10 min.
Continuo, con carga intermitente
Tiempo Encendido: 10 min.
Tiempo Apagado: 10 min.

FREQUÊNCIA FREQUENCY FREQUENCIA	FUSÍVEL FUSE FUSIBLE	POT.-POWER 60VA
30000Hz	1A	IPX0

NUM. REG. MS:

EQUIPAMENTO DE CLASSE II
CLASS I EQUIPMENT
EQUIPAMIENTO DE CLASSE II

EC REP
Obelis S.A., Boulevard Général Wahis 53
1030 Brussels, Belgium
Tel: 32 2.732.59.54, Fax 32 2.732.60.03
E-mail: mail@obelis.net

CE 0499

Atenção:
Para assegurar a vedação do sistema, manter as roscas da tampa e do reservatório devidamente limpas.

Attention:
To assure system insulation, keep the threads of the lid and the reservoir properly clean.

Atención:
Para asegurar la vedación del sistema, manter las roscas de la tapa y del reservatório propiamente limpas.

Segurança
NCC OCP 0034
Compulsório
INMETRO

INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO



La instalación de este equipamiento requiere la necesidad de asistencia técnica especializada (Gnatus).



Estas informaciones también hacen parte del Manual de Instalación e Mantenimiento del equipamiento, que se encuentra en poder del tecnico autorizado Gnatus.

- Este equipamiento solamente podrá ser desempaquetado e instalado por un técnico autorizado Gnatus bajo la pena de pérdida de garantía, porque solamente él tiene las informaciones, las herramientas adecuadas y el entrenamiento necesario para ejecutar esta tarea.

- Este es un equipamiento con comunicación RF y puede afectar otro equipamiento.

- Gnatus no se responsabiliza por daños o accidentes causados provenientes de la incorrecta instalación hecha por el técnico no autorizado Gnatus.

- Después de haber sido instalado el equipamiento y debidamente probado por el técnico autorizado representante Gnatus ya estará listo para comenzar las operaciones de trabajo.

INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

1 - Procedimientos para instalación hidráulica:

a) Conecte la manguera con filtro (filtro de bronce sinterizado de 30 micras) en la entrada de agua (21) para que el filtro esté cerca del Jet Sonic Trio y apriete la tuerca.

b) Conecte la manguera sin filtro en la entrada de aire (22) y apriete la tuerca.

c) Conecte el otro extremo de la manguera que estaba conectada a la entrada de aire en su red de aire (80PSI-máximo), preferentemente antes de la entrada en la caja de conexiones, utilizando T para la conexión.

c) Conecte en el interior de la caja de conexión, la otra extremidad de la manguera de agua, en la manguera de agua presurizada que viene del reservatorio, utilizando la TEE para conexión.

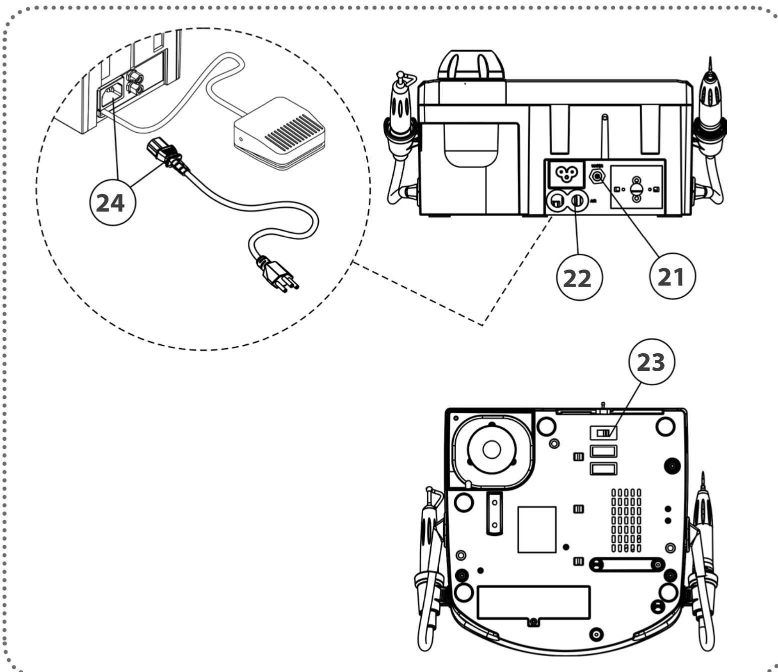
d) Conecte el cable para entrada de fuerza (24).

2 - Procedimientos para instalación eléctrica:

a) Para su seguridad, el equipamiento sale de la fábrica con la llave selectora de voltaje (23) posicionada en 220V, por lo tanto certifíquese de que su rede es compatible antes de encenderla, si es 127V invierta la posición.

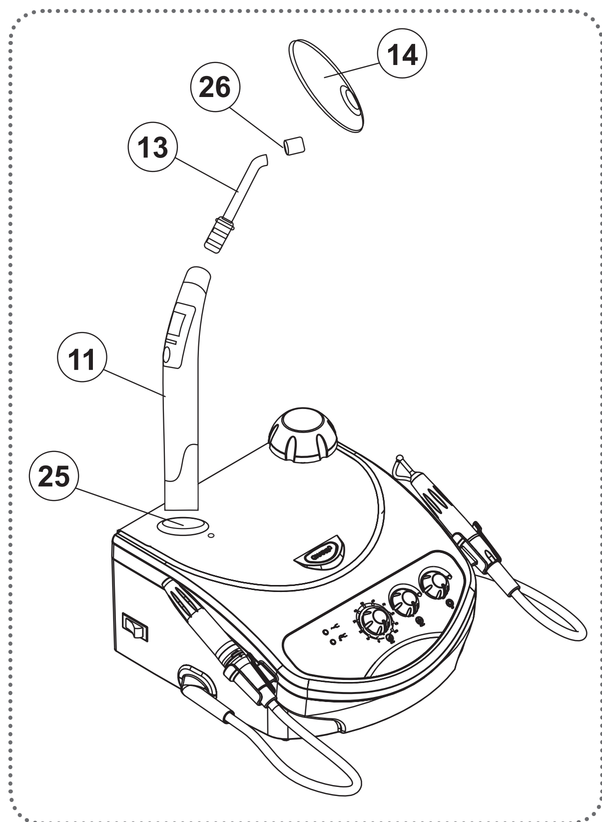
b) Conecte el equipamiento en el enchufe y proceda de acuerdo con la secuencia de operaciones que presentamos a continuación.

ATENCIÓN: No haga la inversión del voltaje con el aparato encendido.



La instalación del equipamiento deberá ser hecha por un técnico autorizado Gnatus, bajo pena de pérdida de la garantía.

INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO



• Inserte el conductor de luz (13) en la pieza de mano (11).

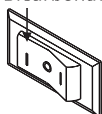
• Retire la capa de protección (26) del conductor de luz (13).

• Inserte el protector ocular (14) en el conductor de luz (13) y coloque el equipamiento montado en la base cargadora (25).

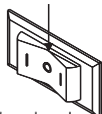
OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

JET SONIC TRIO

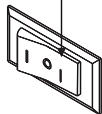
Enciende chorro de Bicarbonato

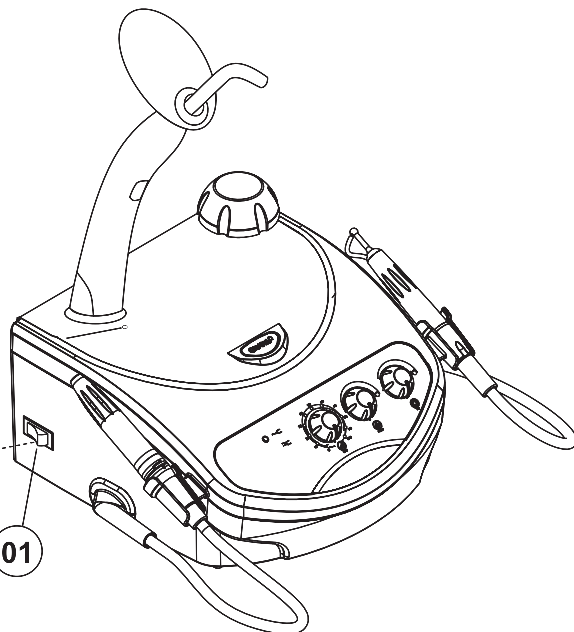


Apaga el equipamiento



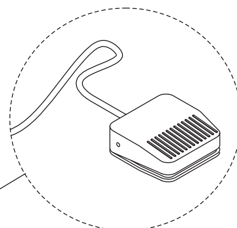
Enciende el Ultrasonido

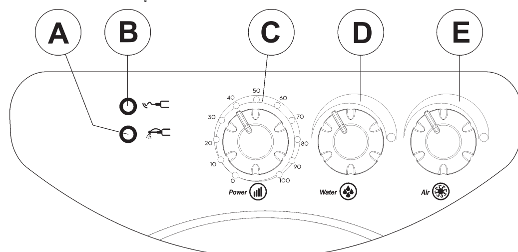




01 - Llave 3 posiciones:
- Encienda el chorro de Bicarbonato;
- Apaga el equipamiento;
- Enciende el ultrasonido.

A - LED indicador de que el Chorro de Bicarbonato está accionado;
B - LED indicador de que el Ultrasonido está accionado;
C - Power (ajuste de la potencia ultrasonidoical);
D - Water (regulado del flujo de agua);
E - Air (regulado del flujo de aire);
08 - Accionar el pedal.





OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

FOTOPOLIMERIZADOR

Rampa
Contínuo
Pulsado
20
17
18
19
15
16

• Pulse el botón (16) para encender el equipo.

• Seleccione el modo de aplicación pulsando el botón de selección (19), cuyas variaciones son:

- Continuo: Modo máximo y continuo de intensidad de luz (misma luminosidad desde el inicio hasta el fin de la polimerización).

- Rampa: Modo gradual la intensidad de luz, aumenta gradualmente.

- Pulsado: Modo pulsante son ciclos que oscilan en una frecuencia fija.

El modo de aplicación escogido será visualizado en la secuencia de LED´s (20).

• Para programar el tiempo pulse el botón (18) y escoja el tiempo de 5 a 20 segundos, que será visualizado en la pantalla (17).

• Después de elegir el modo de aplicación y el tiempo respectivo, lleve la pieza de mano a la boca del paciente y posicione el conductor de luz a una distancia segura.

• Para iniciar el ciclo de polimerización, pulse el botón de disparo (16). Para interrumpirla basta pulsarla de nuevo.



ATENCIÓN:

Para recargar la batería del foto polimerizador, la llave (01) debe estar en la posición accionada para el ultrasonido o chorro de bicarbonato.

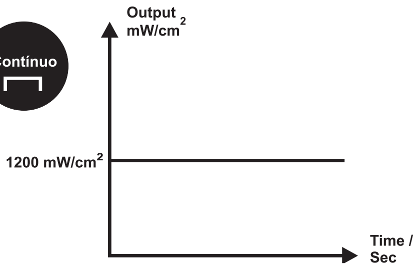
OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO



ATENCIÓN:
Cuando los LED's (continuo, rampa y pulsado) del fotocurado pulsaren cargue la batería.
- Siempre que no utilizar la pieza de mano manténgala sobre la base cargadora energizada.
- Cuando el LED de la base cargadora (12) está indicando el color rojo, la batería indicará que está siendo cargada;
- El tiempo aproximado de recarga es de 3 horas. Después de haber realizado la recarga el LED en la base cargadora (12) cambiará de color a verde, indicando que la recarga ha completado;
- La batería no posee efecto memoria y puede ser recargada mismo que no está completamente descargada.

Tipos de aplicaciones: Continuo, Rampa y Pulsado

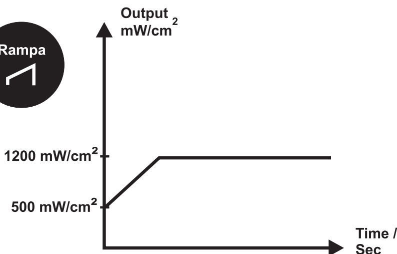




- **Continuo:**
Modo máximo y continuo de intensidad de luz (misma luminosidad desde el inicio hasta el fin de la polimerización).

• Potencia máxima = 1200 mW/cm

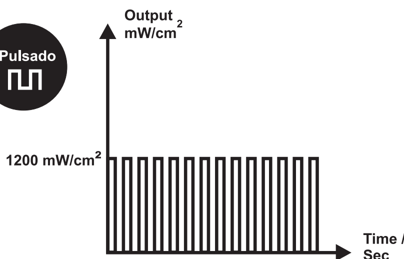




- **Rampa:**
Modo gradual de la intensidad de luz, aumenta gradualmente.

• Aumento gradual = 500 - 1200 mW/cm²





- **Pulsado:**
Modo pulsante son ciclos que oscilan en una frecuencia fija.

• Encendido/apagado cada 1seg. potencia máxima = 1200 mW/cm²

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Apagado automático: El equipamiento se apagará automáticamente para economizar energía. Si el aparato se encuentra fuera de su base cargadora y el usuario no lo utiliza en un intervalo de 3 minutos, el aparato se apagará. Para encenderlo de nuevo, pulse el botón enciende/apaga (16).

Instrucciones para el Uso del Equipo

• Jamás direccione el haz de luz azul hacia los ojos;

• Proteja el campo visual utilizando el Protector Ocular (14);

• El Protector Ocular (14) tiene el objetivo de filtrar solamente la luz azul que actúa en la lámpara de fotocurado de resinas para proteger la visión y así mismo permite que la iluminación ambiente tenga el pasaje para el campo operatorio.

• Después de su uso mantenga siempre el conductor de luz (13) protegido por la capa de protección (26).

Utilización del ultrasonido

Luego de elegida la función deseada, prosiga de acuerdo con las instrucciones abajo:

• En la llave (01), seleccione accionar para el ultrasonido y la luz LED (B) se encenderá indicando que el ultrasonido está accionado.

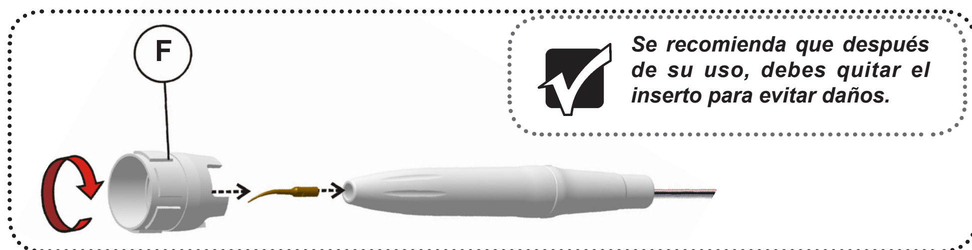
• Retire la pieza de mano ultrasonido del soporte.

• Elija el inserto adecuado para la operación deseada, conforme “Técnicas y Aplicaciones”

• Rosquee el inserto elejido en la pieza de mano con el auxilio de la llave de fijación (F) y de un leve aprieto.

• Accionar el pedal y posicionar el selector power (C) de acuerdo con la sensibilidad de la operación.

• Regular el flujo de agua en el selector water (D) de acuerdo con la necesidad.



Técnicas y aplicaciones

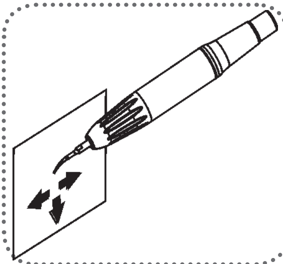
Todos los insertos del ultrasonido tienen la particularidad de vibrar en un plano único (vibraciones de adelante para atrás, y en el eje del inserto).

Las vibraciones laterales comunes a otros destartarizadores no existen, el dislocamiento rectilíneo favorece una aproximación más precisa del diente y de la ensía.

El esmalte y el cemento son protegidos de los choques inútiles.

Dentro de este plano pricipal de vibración, el extremo de cada inserto es dirigido por pequeños movimientos vibratorios.

Para obtener el desempeño máximo del ultrasonido el operador deberá llevar en consideración los regulajes de vibraciones específicas de cada inserto.



OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Periodoncia

Inserto Nº 1 "Remoción de cálculos upragengivales"

- El inserto Nº1 es usado para remover cálculos supragengivales en las superficies lingual, vestibular y proximal. Es indicado para remover cálculos grandes.

Potencia recomendada: 10-50%.



(viene con el producto)

Inserto Nº 2 "Remoción de cálculos upragengivales"

- El inserto Nº2 es usado para remover cálculos supragengivales en las superficies lingual y vestibular. Indicado para remoción de grandes cálculos.

Potencia recomendada: 10-100%.

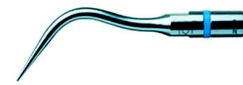


(viene con el producto)

Inserto Nº 10-P "Universal"

- El inserto 10-P es usado para remover cálculos supragengivales en las superficies lingual y vestibular. Es una de las puntas más populares, indicada para remover cálculos consistentes.

Potencia recomendada: 10-70%.



(viene con el producto)

Inserto Nº H-3 "Universal"

- El inserto H-3 fue diseñado para remover cálculos subgengivales. Puede ser usado en bifurcaciones.

Potencia recomendada: 10-70%.



(item opcional)

Endodoncia

Inserto Nº ET-20 "Preparación del conducto"

- El inserto ET-20 es usado en la cámara pulpar para remover nódulos pulpares, dentina y restauraciones antiguas. Longitud: 17mm.

Potencia recomendada: 10-25%.



(item opcional)

Inserto Nº ET-40 "Preparación del conducto"

- El inserto ET-40 es usado en las partes apical y coronal de los conductos de las raíces. Indicado para remover pernos, alargar conductos calcificados y remover restauraciones difíciles. Longitud: 24mm.

Potencia recomendada: 10-15%.

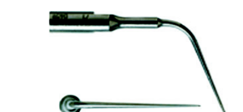


(item opcional)

Inserto Nº S-04 "Preparación del conducto"

- El inserto S-04 es fabricado en titanio y carece de recubrimiento de diamante. Es usado principalmente para aislar y remover instrumentos quebrados. Longitud: 24mm.

Potencia recomendada: 10-15%.



(item opcional)

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Endodoncia

Inserto Nº S12-90 "Cirurgia apical"

- El inserto S12-90 tiene un ángulo de 110º y es usado conjuntamente con los soportes de instrumento A-120 y A-90. Con el soporte de instrumento, el inserto puede ser posicionado de forma precisa en el ángulo requerido para el tratamiento.

Potencia recomendada: 10-50%.



(item opcional)

Inserto Nº P-14 "Cirurgia apical"

- El inserto P-14 tiene un ángulo de 100º y también es usado en combinación con los soportes de instrumento A-120 y A-90. Posee un diseño más fino y es indicado para raíces pequeñas.

Potencia recomendada: 10-50%.



(item opcional)

Inserto Nº A-120 "Remoción de instrumentos quebrados"

- El inserto A-120 es un soporte para limas e instrumentos con diámetro de 0.8mm. Puede ser usado con puntas de diamante y con puntas AP. Tiene un ángulo de 120º.

Potencia recomendada: 10-50%.



(item opcional)

Inserto Nº A-90 "Remoción de instrumentos quebrados"

- El inserto A-90 es un soporte para limas e instrumentos con diámetro de 0.8 mm. Puede ser usado con puntas de implantes y con las puntas AP. Tiene ángulo de 90º.

Potencia recomendada: 10-50%.



(item opcional)

Denística y Prótesis

Inserto Nº 5-AE "Remoción de pernas y coronas"

- El inserto 5-AE es usado para remover coronas e "inlays". Tiene un diámetro adecuado que permite alcanzar áreas de difícil acceso.

Potencia recomendada: 10-100%.



(item opcional)

Inserto Nº 6-A "Condensación de amalgama"

- El inserto 6-A es usado en condensación de amalgama.

Potencia recomendada: 10-50%.



(item opcional)

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Recomendación Importante

La forma y el peso de cada inserto son factores determinantes para obtener un Desempeño máximo del generador de ultrasonidos, la atención del operador a estas dos características, asegurará el mantenimiento de los mejores desempeños de la unidad, sin embargo, recomendamos que la estructura del inserto no sea alterada (limándolo o torciéndola), de la misma manera el envejecimiento de un inserto conduce a una alteración de su característica original, tornándolo ineficaz. Cualquier inserto que haya sido dañado por uso o por impacto accidental debe ser substituido.

Utilização do jato de bicarbonato

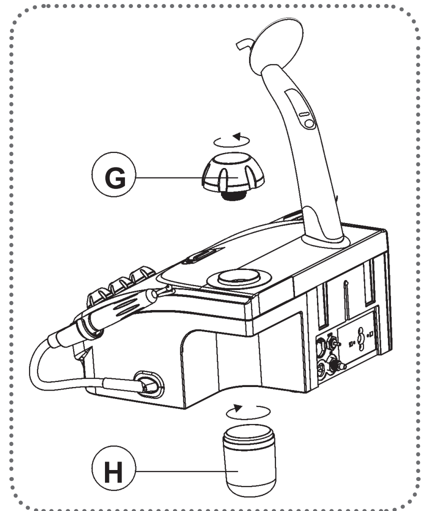
El eyector de bicarbonato remueve manchas oscuras de los dientes, provocadas por el cigarro, café, té, etc, asociados a placas bacterianas y no al calcario.

Para la obtención del mejor resultado del eyector de bicarbonato, recomendamos que se respete la distancia de la pieza de mano en relación al diente (5mm), con una inclinación 30 à 45O grados describiendo pequeños movimientos circulares sobre los dientes.

Para evitarse sensaciones desagradables en los pacientes, se debe dirigir el eyector de bicarbonato a la borda oclusal y no al surco gingival.

Este equipamiento es contraindicado para utilización en pacientes que tengan serias alteraciones respiratorias, renales o que se someta a hemodiálisis, estos casos deberán tener acompañamiento médico.

Recomendamos el uso de máscara y anteojos para aplicación de la eyección de bicarbonato.



• Al presionar el botón (01) para accionar el chorro de bicarbonato, la luz LED (A) se encenderá indicando que el chorro de bicarbonato está accionado.

• Retira la tapa superior (G) desenroscándola (como el dibujo) y añade el bicarbonato de sodio en cantidad suficiente para una sección de profilaxis, es decir, de 20 a 40 g (sin exceder el nivel indicado en el contenedor). El nivel de bicarbonato es visible a través del contenedor transparente (H). Para eliminar los restos de polvo de bicarbonato, desenrosca el recipiente (H) (como el dibujo) y límpialo.

• Direcione a peça de mão do jato de bicarbonato para um recipiente (Ex: cuspideira, cuba da pia, etc).

• Oriente la pieza de mano del eyector de bicarbonato para un recipiente (Ej. escupideira, pileta, etc).

• Accione el pedal de comando y regule el volumen de agua “selector water (D)” y de flujo de aire “selector air (E)”. La cantidad de agua en exceso provocará una disminuición del efecto de polvo, debido al lavaje. Disminuir el agua demasiado provocará una mayor agresividad del polvo.


La eficacia depende del perfecto dosaje del volumen de agua y de la cantidad del polvo.


No adicionar más de 40g de bicarbonato en el recipiente (H) para no ocacionar entupimiento en la salida del polvo.

OPERACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Abastecimiento del chorro de Bicarbonato

Para el abastecimiento de su equipamiento, recomendamos la utilización del bicarbonato de sodio "Clean Okta " (exento de registro por el M.S.) u otro que posea características similares:



Composición del producto: Bicarbonato de Sodio (99,6%), Anidro Silícico, Esencia - 105 micrones padrón esférico.

Mayores informaciones sobre el producto, consulte las instrucciones del fabricante en el producto.

NOTA: el registro en el Ministerio de la Salud de este producto es realizado separadamente del Jet Sonic/Ultrasonidoic, ya que el producto Bicarbonato de Sodio (Clean Okta) no es fabricado por Gnatus.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Condiciones de transporte y almacenaje

El equipamiento debe ser transportado y almacenado observando las siguientes recomendaciones:

- Evite las caídas e impactos;
- Proteja de la humedad, no lo exponga a la lluvia, salpicaduras de agua o piso húmedo;
- Manténgalo en lugar protegido de la lluvia y del sol directo, y en su embalaje original;
- Al transportarlo, no lo mueva sobre superficies irregulares, y protéjalo de la lluvia directa y respete al apilado máximo especificado en la parte externa del embalaje;
- Rango de temperatura ambiente de transporte o almacenaje: -12°C a 50°C;
- Rango de humedad relativa de transporte o almacenaje: 0% a 90% (no condensante)
- Rango de presión atmosférica: 500hPa a 1060hPa (375 mmHg a 795 mmHg).



El Equipamiento mantiene su condición de seguridad y eficacia, siempre que mantenido (almacenado) conforme mencionados en esta instrucción de uso. De esta forma, el equipamiento no perderá o alterará sus características físicas y dimensionales.

ATENCIÓN: el equipamiento deberá ser utilizado solamente con el cable de entrada fuerza proveído por Gnatus, o de lo contrario podrá ocasionar aumento de las emisiones o disminución de la inmunidad del equipamiento.

Condiciones ambientales de operación

- Rango de temperatura ambiente de funcionamiento: +5°C a +45°C;
- Rango de humedad relativa de funcionamiento: 30% a 75% (no condensante);
- Rango de presión atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg).

Sensibilidad para condiciones ambientales previsibles en situaciones normales de uso

- El equipamiento ha sido proyectado para no ser sensible a interferencias como campos magnéticos, infl uencias eléctricas externas, descargas electrostáticas, la presión o variación de presión, desde que el equipamiento sea instalado, mantenido, limpio, conservado, transportado y operado conforme las instrucciones de uso.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Recomendaciones para conservación del equipamiento.

Su equipamiento Gnatus fue proyectado y perfeccionado dentro de los padrones de la moderna tecnología. Como todos los aparatos, necesita de cuidados especiais, que muchas vezes son olvidados por diversos motivos y circunstancias.

Por eso, aquí están algunos recuerdos importantes para su día a día. Procure observar estas pequeñas reglas que, incorporadas a la rutina de trabajo, irán proporcionar gran economía de tiempo y evitarán gastos desnecesarios.

Precauciones y advertencias “durante la instalación” del equipamiento

- El equipamiento deberá ser instalado solamente por técnicos o asistencia técnica autorizados Gnatus.
- Verifique que el enchufe en que será conectado tenga conexión de tierra, indispensable para el correcto y seguro funcionamiento del equipamiento, conforme norma ABNT.
- Posicione el equipamiento en un lugar donde no será fijado.
- Instale el equipamiento en un lugar donde no será dañado por la presión, temperatura, humedad, luz solar directa, polvo, sales, o compuestos de azufre.
- El equipamiento no deberá ser sometido a la inclinación, vibraciones excesivas, o choques (incluyendo transporte y manipulación).
- Este equipamiento no ha sido proyectado para uso en ambiente donde existen vapores, mezclas anestésicas infl amables con el aire u oxigeno y óxido nitroso puedan ser detectados.
- Verifi que el voltaje del equipamiento al hacer la instalación eléctrica.
- El equipamiento debe ser aterrado correctamente.
- Antes del primer uso y/o después de largas interrupciones de trabajo, como las vacaciones Limpie y desinfecte el equipamiento; elimine el aire y agua depositados en las mangueras internas.

Precauciones y advertencias “durante la utilización” del equipamiento

- El equipamiento deberá ser operado solamente por técnicos debidamente habilitados y entrenados (Cirujanos Dentistas, Profesionales Capacitados)
- En caso de un eventual mantenimiento, utilice solamente los servicios de Asistencia Técnica Autorizada Gnatus.
- El equipamiento ha sido fabricado para soportar la operación continúa e intermitente; por lo tanto siga los ciclos descritos en estas Instrucciones de Uso.
- Mismo que, este equipamiento haya sido proyectado de acuerdo con las normas de compatibilidad electromagnética, puede en condiciones muy extremas, causar interferencia con otros equipamientos. Evite utilizar este equipamiento en conjunto con otros dispositivos muy sensibles a la interferencia o con dispositivos que puedan crear altos disturbios electromagnéticos.
- Evite de colocar en contacto las partes plásticas con sustancias químicas, utilizadas en las rutinas de tratamiento odontológico, tales como: ácidos, mercurio, líquidos acrílicos, amalgamas, etc.
- Evite dejar bicarbonato de sodio en el recipiente por largos períodos sin utilización. El efecto de la humedad residual del aire podrá alterar las propiedades del polvo y provocar entupimientos.
- Evite que el terminal del conductor de luz toque la resina que va a ser polimerizada.
- Al utilizar el Fotopolimerizador verifique si la salida del conductor de luz no posee residuos que puedan obstruir el haz de luz.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

Use técnicas apropiadas para disminuir los efectos de la contracción del material de fotocurado y también de la temperatura en la región aplicada, Una de estas técnicas consiste en mantener una distancia proporcional al efecto deseado, es decir, conservando una distancia de la puntera hacia la región activada, la potencia y la temperatura tienden a disminuir.

Recomendase, conservar una distancia mínima de 10 mm entre la puntera y el diente.



Ultrasonido: El uso del Ultrasonido no es apropiado para pacientes y cirujanos/ dentistas portadores de marcapaso cardiaco.



Este equipamiento es contraindicado para utilización en pacientes que tengan serias alteraciones respiratorias, renales o que se someta a hemodiálisis, estos casos deberán tener acompañamiento médico.

Gnatus no se responsabiliza por:

- Uso de equipamiento diferente de aquello que ha sido destinado para su uso.
- Daños causados al equipamiento, al profesional y/o al paciente por la instalación incorrecta y procedimientos errados de mantenimiento, diferentes de aquellos que están descritos en estas instrucciones de uso que acompañan al equipamiento o por su operación incorrecta.

Precauciones y advertencias “después de la utilización” del equipamiento

- Apague la llave general del consultorio cuando no se encuentra en uso por un tiempo prolongado.
- Mantenga el equipamiento siempre limpio para la próxima operación.
- Evite modificar cualquier parte del equipamiento. No desconecte el cable u otras conexiones sin necesidad.
- Después de la utilización del equipamiento, limpie y desinfecte todas las partes que puedan estar en contacto con el paciente.
- Al observar la presencia de manchas no removibles, ranuras o fi suras en el conductor de luz o en el protector ocular, realice el cambio inmediato de los componentes damnifi cados.

Precauciones y advertencias durante la “limpieza y desinfección” del equipamiento

- Antes de limpiar el equipamiento, apague la llave general.
- Evite derramar agua u otros líquidos dentro del equipamiento, mismo que sea por accidente, eso podría causar cortos circuitos.
- Evite utilizar material micro abrasivo o esponja de acero en la limpieza, evite emplear solventes orgánicos o detergentes que contengan solventes, tales como: éter, tira manchas, gasolina, etc..

Ultrasonido:

- Después de su uso, retire el injerto para evitar daños.
- La pieza debe ser embalada completamente limpia.
- Evite esterilizar el transductor en contacto con otros tipos de materiales.
- Los injertos deben ser higienizados con antecedencia para eliminar todos los residuos de resina.
- Una vez retirado el injerto del transductor, se debe desinfectar con alcohol quirúrgico y después llevarlo para la esterilización en la autoclave.
- Antes de colocar o retirar la capa del transductor, recomendamos en primer lugar la retirada del injerto del transductor para evitar cualquier tipo de daño a la capa.

PRECAUCIONES, RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

- Jamás exponga las capas del transductor en cualquier tipo de aceite,pues el mismo podrá modificar la estructura del material comprometiendo su vida útil.

Chorro de Bicarbonato:
- La pieza debe ser embalada completamente limpia.
- Evite esterilizar el transductor en contacto con otros tipos de materiales.
- Antes del procedimiento de esterilización, retire la manguera del pico de la pieza de mano del chorro de bicarbonato de sodio, porque no es autoclavable.

Fotopolimerizador:
- Para desinfectar la pieza de mano retire el conductor de luz, utilice jabón neutro o alcohol 70% vol., Jamás use iodopovidona, glutaraldeídos, o productos a base de cloro, pues estos con el tiempo, producen ataques superficiales sobre el cuerpo del instrumento. Así mismo, evite sumergir el instrumento en baños de desinfección.

Conductor de luz deberá ser esterilizado en las siguientes condiciones:
- Temperatura máxima de 134ºC.
- El conductor de luz debe ser embalado debidamente limpio.
- No esterilizar el conductor de luz en contacto con otros tipos de materiales.

Precauciones en caso de alteración en el funcionamiento del equipamiento

- Si el equipamiento presenta alguna anormalidad, verificar si el problema esta relacionado con algún ítem de la lista de tópicos imprevistos (fallas, causas y soluciones). En caso de no ser posible solucionar el problema, apague el equipamiento, retire el cable de alimentación de energía de la toma de corriente y contactase con tu representante (Gnatus).

Precauciones que deben ser adoptadas contra riesgos previsibles o no comunes, relacionados con la desactivación y abandono del equipamiento

Para evitar contaminación ambiental o uso indebido del equipamiento después de su inutilización, debe ser descartado en local apropiado (conforme la legislación local del país).

- Respetar la legislación local del país para las condiciones de instalación y descarte de los residuos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Procedimientos adicionales para la reutilización

El equipamiento es reutilizable en cantidades indeterminadas, es decir, ilimitadas, necessitando apenas de la limpieza y desinfección.

Limpieza

Importante: Para efectuar la limpieza o cualquier tipo de mantenimiento certifíquese de que el equipamiento esté desconectado de la red eléctrica.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

● **RECIPIENTE DE BICARBONATO**

Localice el recipiente de bicarbonato a través del acceso lateral, retírelo girando en sentido horario y haga la limpieza con un paño seco. Observe si la rosca está totalmente insenta de polvo y recolóquelo girando en sentido antihorario.

● **CUERPO DEL APARATO, CABO DEL TRANSDUCTOR Y MANGUERAS**

Para realizar la limpieza de su equipamiento, recomendamos el uso del producto “BactSpray” (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) u otro con características semejantes:

Ingrediente Activo: Cloruro de benzalconio (tri-cuaternario de Amoníaco)

Solución a 50% 0.329%

Composición del producto: Butilglicol, Decil Poliglucosa, Benzoato de Sodio, Nitrito de Sodio, Esencia, Propano / Butano desodorizado, Agua desmineralizada.

Por mayor información sobre procedimientos de limpieza, consulte las instrucciones del fabricante incluidas en el producto.



ATENCIÓN:

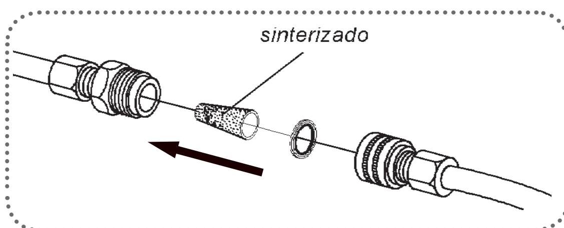
- Con el fin de evitar posibles riesgos o daños al equipamiento, recomendamos evitar que el líquido penetre en el interior del mismo.
- La aplicación de otros productos químicos para limpieza a base de solventes o hipoclorito de sodio no es aconsejable, ya que pueden dañar el equipamiento.

AVISO: El registro en el Ministerio de Salud del “BactSpray” es realizado de forma separada del producto descrito en este manual, porque el “BactSpray” no es fabricado por Gnatus.

● **FILTRO DE AGUA**

Desarme el filtro, conforme figura a continuación. Lave el sintetizado con cepillo y séquelo con aire comprimido sintetizado.

Mientras monta de nuevo, mire atentamente la dirección del filtro, el agua debe fluir a través del filtro en la dirección de la flecha en la imagen.





El procedimiento de limpieza debe ser hecho al iniciar el expediente y luego de cada paciente. Siempre apague el interruptor principal antes de efectuar los procedimientos de mantenimiento diario.

Desinfeccción

- Para realizar la desinfección del equipo utiliza un paño limpio y suave humedecido en alcohol 70%.
- Nunca utiliza desinfectantes corrosivos o solventes.



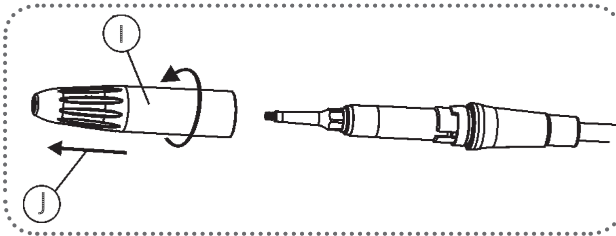
Aviso: Use guantes y otros sistemas de protección, durante la desinfección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

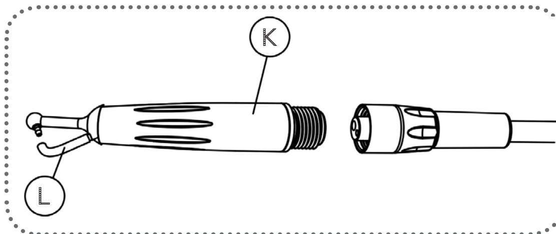
Esterilización

Capa transductor, punta de chorro de bicarbonato (sin la manguera), insertos y llave de apriete de inserto son autoclavables a una temperatura máxima de 134ºC.

Ultrasonido: Retire el inserto del transductor, y enseguida gire la capa (I) en el sentido de las agujas de reloj, empuje hacia adelante (J) y llévela para esterilización en autoclave (embalada).



Chorro de bicarbonato: desenrosque la pieza de mano del chorro de bicarbonato (K) y enseguida retire la manguera (L), ya que la misma no puede ser autoclavable y lleve para esterilización en autoclave (embalada).



Mantenimiento Preventivo

El equipamiento deberá sufrir calibraciones de rutina, conforme la legislación vigente del país.

Ese período no debe superior de los 3 años.

Para la protección de tu equipamiento, solicite la asistencia técnica Gnatus para las revisiones periódicas de mantenimiento preventivo.

ATENCIÓN: Nunca exponer las funda del transductor a ningún tipo de aceite, pues éste podría modificar la estructura del material, afectando su vida útil.

- **FILTRO DE AIRE**

El filtro de aire utilizado del equipamiento es totalmente automático, aunque aconsejamos control periódico, utilice solamente los servicios de la Asistencia Técnica Autorizada Gnatus.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO

Mantenimiento Correctivo

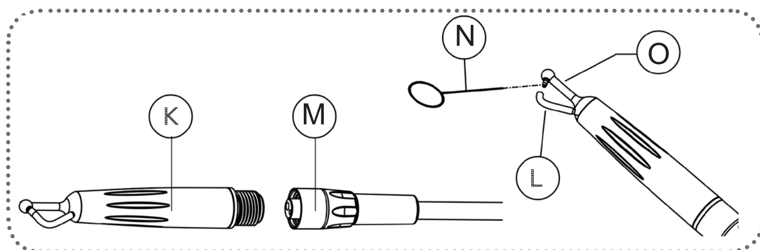
• PIEZA DE MANO EYECTOR DE BICARBONATO

El Jet sonic está dotado de sistema automático de despresuruzación y limpieza interna de las angueras y piezas de mano. Estando la tecla de función posicionada en eyector de bicarbonato, cuando cesamos el accionamiento del pedal de comando, habrá una eyección de aire de barrido interno de todo el sistema, pero, si hay entupimiento del sistema, proceda de la siguiente forma.

a) Retire la manguera (L) del pico (O), dirija la punta para un local adecuado (escupidera, pileta, etc) y accione el pedal para certificarse que le entupimiento es en el pico (O).

b) Limpie el orificio con el desentupidor (N), introduciéndolo hasta atravesarlo totalmente por varias veces.

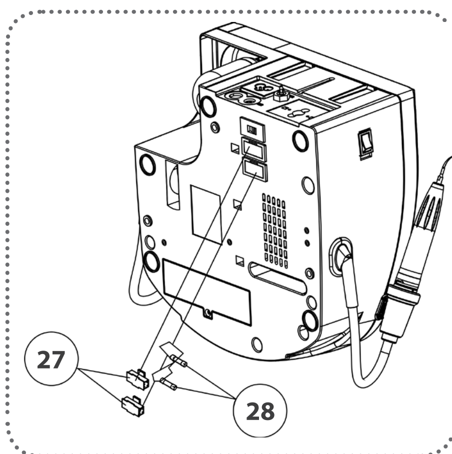
c) Retire el adaptador (M) de la punta chorro de bicarbonato (K) desenroscándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj y lleve la punta chorro de bicarbonato para esterilización en autoclave (empaquetado).



• SUBSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

Con el auxilio de un destornillador, suelte la tapa (27) del porta fusible, enseguida substituya el fusible 1 A (28).

OBS: Luego de efectuar el primer cambio es aconsejable que siempre se tenga un fusible de reserva.



Si el equipamiento presenta cualquier tipo de anormalidad, verificar si el problema se encuentra relacionado con algún de los ítem nominados en el ítem Imprevisto (situación, causa y solución). En caso de no ser posible de solucionar el problema, apague el equipamiento, solicite la asistencia técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de encontrar algún problema en la operación, siga las instrucciones abajo para verifi car y solucionar el problema y/o contactase con algún representante del lugar.

Imprevistos	Probable causa	Solución
- El aparato no funciona.	- Fusible quemado. - Plug desconectado.	- Substituir el fusible - Conectar el plug en el enchufe.
- Falta de potencia en el ultrasonido.	- Inserto deformado. - Inserto suelto. - Mala utilización (ángulo de ataque incorrecto). - Voltaje inadecuado.	- Substituir el inserto. - Apretar el inserto con la llave. - Ver item “técnicas y aplicaciones”. - Corrigir el voltaje.
- Não hay agua en las piezas de mano.	- Presión de alimentación de agua inadecuado. - Mal regulaje del flujo de agua. - Filtro de agua sucio.	- Corrigir a pressão de água. - Ajustar el flujo de agua a través del Registro de agua para ultrasonido.
- Insuficiencia de bicarbonato en el chorro.	- Falta bicarbonato en el recipiente. - Entupimiento en la salida del recipiente o en el pico. - Exceso de bicarbonato in el recipiente. - Posición del eyector inadecuado.	- Adicionar bicarbonato en el recipiente (máximo 40g). - Remover las partes bloueadas con el desentupidor. - Retirar el excesso. - Ver item “Técnicas y Aplicaciones”.
- Falta presión en el chorro.	- Mal regulaje del flujo de aire. - Presión de alimentación del aire abajo de lo especificado.	- Ajustar el flujo de aire del regulador - Ajustar la presión de alimentación del aparato (máximo 80PSI).
- La lámpara de fotocurado no acciona.	- Batería en la pieza de mano sin carga. - Protección de súper calentamiento accionada “código del error: oU. - LED damnificado “código del error: Er.	- Recargar la pieza de mano En la base por 3 horas. - Aguardar algunos minutos. - Entrar en contacto con la la asistencia técnica Gnatus.

IMPREVISTOS - SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Imprevistos	Probable causa	Solución
- El equipamiento no está polimerizando las resinas.	- Resina inapropiada para el límite de longitud de onda de las Lámparas de fotocurado a LED's. - Conductor de luz fijado incorrectamente. - Residuo de resina en el conductor de luz. - Conductor de luz con capa de protección.	- Adquirir resina apropiada para la longitud de onda De la lámpara de fotocurado, Es decir, que contenga fotoiniciadores con canforoquinona. - Fijar el conductor de luz correctamente. - Limpiar el conductor de luz. - Retirar la capa de protección del conductor de luz.
- Potencia Luminosa inadecuada.	- Conductor de luz fijado incorrectamente. - Problemas con el conductor de luz. - Capacidad reducida de la batería.	- Fijar correctamente el conductor de luz. - Sustituir el conductor de luz - Entrar en contacto con la asistencia técnica Gnatus.

GARANTÍA DEL EQUIPAMIENTO

Este equipamiento esta cubierto con los plazos de garantía vigentes a partir de la fecha de instalación, conforme abajo son especificados; desde que el defecto se haya producido en condiciones normales de uso y que el equipamiento no se encontraba almacenado por más de 06 meses, a partir de la fecha de emisión de la factura de venta hasta la fecha efectiva de instalación.

- PLAZO DE LA GARANTÍA: Verifique el certificado de garantía;

- PÉRDIDA DE LA GARANTA:

A) Tentación de reparo a través de herramienta inadecuada o por técnicos no autorizados;

B) Instalación del equipamiento por técnico no autorizado;

C) Daños provenientes de almacenamiento inadecuado o indicios de violación;

D) Uso incorrecto del equipamiento;

E) Uso de producto de limpieza no indicado por la fábrica;

F) Caídas o golpes que el equipamiento pueda sufrir o por la falta de observación y atención a las orientaciones del Manual del Propietario que ha sido entregado juntamente con el equipamiento.

Reparación o cambio de piezas durante el período de la garantía que no alterará el plazo de validad de la garantía de esa reparación.

- Esta garantía no exonera al cliente del pago de la tasa de servicio referente a la visita y gastos de transporte del técnico, excepto cuando el cliente envía el equipamiento para la realización de mantenimiento dentro del establecimiento de la asistencia técnica.

“Código de Defensa del Consumidor - art. 50, párrafo único”.

- El Certificado de Garantía acompaña al producto y debe ser rellenado en el día de la instalación por el Técnico Autorizado Gnatus.

CONSIDERACIONES FINALES

De entre los cuidados que usted debe tener con su equipamiento, el más importante es el que dice respecto a la substitución de piezas de repuesto.

Para garantir la vida útil de su aparato substituya, solamente repuestos originales Gnatus. Ellos tienen la garantia de los padrones y las especificaciones técnicas exigidas por la Gnatus.

Llamamos también su atención para nuestra Red de Distribuidores Autorizados. Sólo ella mantendrá su equipamiento constantemente nuevo, porque tiene asistentes entrenados y herramientas especiales para la correcta manutención de su aparato.

Desde la instalación hasta la mantención de su equipamiento exija los Asistentes Técnicos Autorizados y use solamente repuestos originales Gnatus.

Dudas y informaciones: Utilice el servicio de atención GNATUS (55-16) 2102-5000.

EC REP Obelis S.A, Boulevard Général Wahis 53, 1030 Brussels, Belgium,
Tel: +(32) 2 732-59-54 Fax: +(32) 2 732-60-03 E-mail: mail@obelis.net

NUM. REG. ANVISA: 10229030040

Fabricante/ Distribuidor:

GNATUS

Responsable Técnico:
Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 0600891412



EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br